

PUB-NO: DE003615741A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3615741 A1  
TITLE: Decorative spray applicator and  
corresponding application

PUBN-DATE: November 12, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HAUNSCHILD, GEB ITHIER	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HAUNSCHILD VIRGINIE	DE
HAUNSCHILD OLIVER	DE

APPL-NO: DE03615741

APPL-DATE: May 9, 1986

PRIORITY-DATA: DE03615741A ( May 9, 1986)

INT-CL (IPC): B05B001/28, B05B015/04 , B05C017/06 ,  
B05D001/32 , B44F003/00

EUR-CL (EPC): B05D001/32 ; B44C001/04, B05C017/06 ,  
B65D083/14

US-CL-CURRENT: 239/288

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The invention relates to a  
spray device  
attachment and corresponding application, in which a  
hollow, solid tube (1) is  
connected by means of a mounting (5) to the spray device

(7) in such a way that the spray head (6) sprays with a fixed spraying direction into the centre of the tube (1), open towards the spray head (6). The said tube has on the opposite side at least one preferably flexible and exchangeable diaphragm (2) with at least one opening (3), through which the spray jet (8) passes onto the application surface (10) in a form (9) specifically restricted by the diaphragm (2). For application, the diaphragm (2) is either placed directly on the application surface (10) or is moved over it at a certain distance above, so that the tube (1) is used as a protecting and aiming device, and as a spacer, the diaphragm (2) is used as a masking device, and the connection of the latter by means of the mounting (5) to the spray device (7) is used as a compact utility unit, for example in the areas of cosmetics, decoration, inscription, graphic design and decorative coating. <IMAGE>

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift  
①1 DE 3615741 A1

②1 Aktenzeichen: P 36 15 741.4  
②2 Anmeldetag: 9. 5. 86  
②3 Offenlegungstag: 12. 11. 87

⑤1 Int. Cl. 4:  
B 05 B 1/28

B 05 B 15/04  
B 05 C 17/06  
B 05 D 1/32  
B 44 F 3/00  
// B 05 C 17/00

DE 3615741 A1

Patentamt

⑦1 Anmelder:

Haunschild, Virginie, geb. Ithier; Haunschild, Oliver,  
8000 München, DE

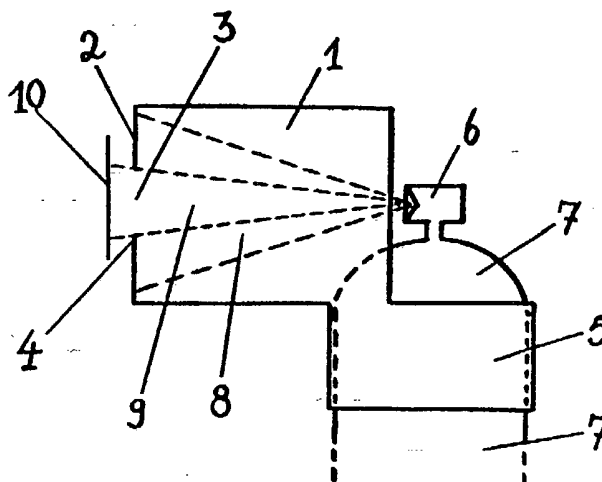
⑦2 Erfinder:

Haunschild, geb. Ithier, Virginie, 8000 München, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung

Die Erfindung betrifft einen Sprühgeräteauf- oder -vorsatz und entsprechende Anwendung, bei dem ein hohler, fester Tubus (1) über eine Halterung (5) so mit dem Sprühgerät (7) verbunden ist, daß der Sprühkopf (6) mit festgelegter Sprühdichtung ins Zentrum des zum Sprühkopf (6) hin offenen Tubus (1) sprüht, der auf der gegenüberliegenden Seite mindestens eine vorzugsweise elastische und austauschbare Membran (2) mit mindestens einer Öffnung (3) besitzt, durch die der Sprühstrahl (8) in durch die Membran (2) gezielt-eingeschränkter Form (9) auf die Auftragsfläche (10) gelangt, wobei die Membran (2) zum Auftrag direkt angesetzt, oder in gewissem Abstand über die Auftragsfläche (10) bewegt wird, so daß der Tubus (1) als Schutz- und Zielvorrichtung, sowie Abstandhalter, die Membran (2) als Abdeckvorrichtung, und deren Verbindung über die Halterung (5) mit dem Sprühgerät (7) als kompakte Benutzungseinheit, z. B. im Bereich Kosmetik, Dekoration, Beschriftung, Grafikdesign und Dekolackierung zur Anwendung kommt.



DE 3615741 A1

1. Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung, bestehend aus einem Auf- oder Vorsatz für Sprühgeräte, wie Sprühdosen, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem hohlen, festen Tubus (1) besteht, der an der einen dem Sprühkopf (6) zugewandten Seite offen und über eine Halterung (5) so mit dem Sprühgerät (7) verbunden ist, daß der Sprühkopf (6), der in seiner Sprührichtung festgelegt ist, bei Betätigung ins Zentrum des Tubus (1) sprüht, und auf der anderen, dem Sprühkopf (6) gegenüberliegenden Seite, mit einer Membran (2), (17) versehen ist, die mindestens eine Öffnung (3), (18) besitzt, durch die der Sprühstrahl (8), der durch die Membran (2), (17) teilweise zurückgehalten wird, in gezielt-eingeschränkter Form (9) nach außen auf die zu besprühende Auftragsfläche (10) gelangt, wobei der Tubus (1) entweder mit der Membran (2), (17) an die Auftragsfläche (10) angesetzt, oder in gewissem Abstand über die Auftragsfläche (10) bewegt wird, so daß der Tubus (1) als Schutz- und Zielvorrichtung, sowie als Abstandhalter, die Membran (2), (17) als Abdeckvorrichtung, und deren Verbindung über die Halterung (5) mit dem Sprühgerät (7) als kompakte Benutzungseinheit zur Anwendung kommt.

2. Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Membran (2), (17) vorzugsweise aus einem elastischen Material, wie z. B. Gummi, besteht und senkrecht zur Achse des Sprühstrahls (8) entweder fest angebracht, oder durch eine Steckschlitzöffnung (12) am Tubus (1) auf der dem Sprühkopf (6) gegenüberliegenden Seite eingesteckt, oder über einen Membranträgerearring (19), oder Membranhalter auf dem Tubus (1) befestigt, aufgesteckt oder aufgeschraubt sein kann und daher mit anderen Membranen (17) mit anderen Öffnungsmotiven (18) ausgetauscht werden kann, so daß jeweils verschiedene Motive des gezielt-eingeschränkten Sprühgutauftrags zur Anwendung kommen können.

3. Deko-Sprühapplikator nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tubus (1) die Form eines Hohlzylinders, sowie auch andere Außenformen, wie Quader- oder Kegelform aufweisen kann, und über eine Halterung (5) entweder fest mit dem Sprühgerät (7) verbunden, oder aufgesteckt oder aufgeschraubt sein kann, und mit der Halterung (5) entweder fest oder mit einem oder mehreren Scharnieren (14) als eine Art auf- und abklappbaren Klappdeckel mit "Visiereffekt" verbunden sein kann, und auf den Tubus (1) über die Membran (2), (17) eine Art Deckel oder Schutzkappe aufgesteckt oder geschraubt werden kann.

4. Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Membranöffnung (3), (18) entweder an der Membraninnenseite enger gehalten und nach außen hin weiterwerdend mit einer abgegrägten Kante (4) versehen ist, oder auf der Membranaußenseite in geringem Abstand um die Öffnung (3), (18) mit einer Verdickung bzw. einem Wulst (11) umgeben ist, wodurch bei an die Auftragsfläche (10) angesetzter Membran (2), (17) beim Aufsprühen eine Berührung der von Sprühgut getroffenen Membranöffnungskante (4) mit der be-

sprühten Auftragsfläche (10) und damit ein "Verpatzen" der Auftragskontur vermieden wird.

5. Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Membran (2), (17) eine schmal-längliche Öffnung (3), (18) besitzt und beim Sprühgutauftrag in gewissem Abstand über die Auftragsfläche (10) geführt wird, wobei eine Bewegung in Längsrichtung zur Öffnung (3), (18) einen schmalen Sprühgutauftrag, eine Bewegung in Querrichtung zur Öffnung (3), (18), einen breiten Sprühgutauftrag bewirkt, eine Bewegung in verschiedenen Winkeln zur Längs- bzw. Querrichtung eine entsprechende Veränderung der Sprühgutauftragsbreite und damit eine Art "Bandzugfedereffekt" zur Anwendung bringt.

6. Deko-Sprühapplikator nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Tubus (1) mit einer Membran (2) versehen ist, in der sich eine von der Membranzentrum nach außen hin versetzte Öffnung (3) befindet, und auf dem Tubus (1) eine weitere, austauschbare Membran (17) mittels eines Membranträgerearrings (19) drehbar aufgebracht ist, in der sich konzentrisch um den Membranzentrum angeordnet mehrere verschiedene Öffnungen (18) befinden, deren Umkreisdurchmesser höchstens so groß wie der Imkreisdurchmesser der beispielsweise quadratischen Öffnung (3) der ersten Membran (2) ist, und jede dieser Öffnungen (18) jeweils durch drehen der Membran (17) vor die Öffnung (3) der ersten Membran (2) gebracht werden kann und damit die Form des austretenden, gezielt-eingeschränkten Sprühstrahls (9) bestimmt, wobei das genaue "Einstellen" durch entsprechende Markierungen (20) auf dem Membranträgerearring (19) und eine Markierung (21) auf dem Tubus (1), sowie ein leichtes Einrastsystem erleichtert und gesichert werden kann.

7. Deko-Sprühapplikator nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich in der Mitte der Membran (2) eine beispielsweise quadratische Öffnung (3) befindet und vor die Membranaußenseite eine auswechselbare Scheibe (16) drehbar angebracht ist, auf der sich konzentrisch um den Scheibenmittelpunkt (15) mehrere verschiedene Öffnungsmotive (18) befinden, und jede dieser Öffnungen (18) jeweils durch drehen der Scheibe (16) vor die Öffnung (3) der Membran (2) gebracht werden kann und damit die Form des austretenden eingeschränkten Sprühstrahls (9) gezielt bestimmt, wobei das genaue Einstellen durch entsprechende Markierungen bzw. Ausbuchtungen (20) am Drehscheibenrand und entsprechender Ausbuchtungen, oder Markierungen (21) auf der Membran (2) und durch ein leichtes Einrasten erleichtert und gesichert werden kann.

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung, bestehend aus einem Auf- oder Vorsatz für Sprühgeräte, wie Sprühdosen, der dem gezielt-eingeschränkten Sprühgutauftrag dient und aus einem mit einer Membran versehenen hohlen Tubus gebildet wird, wobei die Membran mindestens eine Öffnung besitzt, die die gezielt-eingeschränkte Form des beim Sprühen austretenden Sprühguts bestimmt.

Der gezielt-eingeschränkte Sprühgutauftrag wird im

allgemeinen so erreicht, indem die nicht zu besprühende Fläche abgedeckt wird, die zu besprühende Fläche freigelassen wird, und das Sprühgut mit uneingeschränktem Sprühstrahl auf die Abdeckung und die zu besprühende Fläche aufgetragen wird.

Das Abdecken wird bisher durch Abkleben mit Klebebändern und Papier oder ähnlichen Materialien, Aufbringen von selbstklebenden Folien, oder durch Benutzung von Schablonen, die durch Gewichte erschwert, von Hand angehalten oder aufgeklebt werden, wie in der Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Dekor-Schablone", Deutsches Patentamt, Offenlegungsschrift 25 15 299, dargestellt, erreicht.

Das Abkleben mit Klebebändern und Papier oder ähnlichen Materialien ist für den gezielt-eingeschränkten Sprühgutauftrag, z. B. zum Dekorieren oder Beschriften, verhältnismäßig umständlich und zeitraubend.

Die Benutzung von Schablonen, die durch Gewichte beschwert werden, eignet sich nur bei waagerechten oder gering geneigten, möglichst ebenen Flächen.

Beim Anhalten von Schablonen von Hand kann es beim Aufsprühen zur Verschmutzung der Hand durch Sprühgut oder zum Verrutschen der Schablone und dadurch zu Ungenauigkeiten kommen.

Beim Festkleben von Schablonen, Dekor-Schablonen, oder Aufbringen selbstklebender Folien besteht die Gefahr, den Klebgrund beim Wiederablösen zu beschädigen, so z. B. beim Aufsprühen eines kleineren Dekors auf eine bereits vorgrundergründete größere Fläche.

Der Sprühbereich des Sprühgeräts ist vor Auslösen des Sprühstoßes nicht deutlich erkennbar.

Das gesamte Sprühumfeld muß also großflächig abgedeckt werden, um es vor unbeabsichtigtem Besprühen zu schützen.

Bei der herkömmlichen Methode ist auch nicht sichergestellt, daß das Sprühgut senkrecht auf die Auftragsfläche trifft und, daß der richtige Benutzungsabstand eingehalten wird, um die Auftragsqualität zu gewährleisten.

Der gezielt-eingeschränkte Sprühgutauftrag, z. B. zum Dekorieren, Beschriften und Besprühen kleinerer Flächen, ist beim heutigen Stand der Technik also mit verhältnismäßig großem Aufwand an Material, Zeit und Mühe verbunden, von der Geschicklichkeit des Auftragers und der Beschaffenheit und Festigkeit des Auftragsgrundes abhängig.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, die genannten Nachteile der gebräuchlichen Methode des gezielt-eingeschränkten Sprühgutauftrages, z. B. zum Dekorieren, Beschriften und Besprühen kleinerer Flächen, zu beheben, indem am Sprühgerät ein Auf- oder Vorsatz befestigt wird, der aus einem festen, hohlen Tubus besteht, der auf der dem Sprühkopf zugewandten Seite offen und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Membran versehen ist, in der sich mindestens eine Öffnung befindet, die als Auslaßöffnung durch ihre Kontur die Form des austretenden Sprühstrahls, und damit auch die Kontur des Sprühgutauftrags bestimmt, wobei das Ruhighalten oder Bewegen des Auftragsinstruments ebenfalls für die Formgebung des Sprühgutauftrags mit entscheidend sind. Zum Auftrag wird der Tubus daher entweder mit der Membran an die zu besprühende Fläche angesetzt oder in gewissem Abstand über die Auftragsfläche bewegt, und dient dabei als Schutz- und Zielvorrichtung, sowie als Abstandhalter, die Membran als Abdeckvorrichtung, durch deren über eine Halterung bestehende

Verbindung mit dem Sprühgerät eine leicht zu handhabende Benutzungseinheit geschaffen wird.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im einzelnen folgende:

Das umständliche und zeitraubende Abkleben mit Klebebändern, Abdecken mit Papier oder ähnlichen Stoffen für den gezielt-eingeschränkten Sprühgutauftrag, z. B. zum Dekorieren, Beschriften oder Besprühen kleinerer Flächen, entfällt.

Ein Hantieren mit Gewichten wird unnötig.

Flächen aller beliebigen Neigungen können besprüht werden.

Die Auftragsfläche kann auch uneben oder gewölbt sein und muß keine besondere Oberflächenfestigkeit besitzen.

Das Anhalten oder Aufdrücken der abdeckenden Membran wird durch die Verbindung des Tubus mit dem Sprühgerät über die Halterung erleichtert.

Der Sprühbereich ist durch Tubus und Membran klar erkennbar und so eingeschränkt, daß das gesamte Sprühumfeld vor unbeabsichtigtem Besprühen geschützt ist, und nicht großflächig abgedeckt werden muß.

Durch rechtwinklige Anordnung der Membran zur Achse des Sprühstrahls, trifft dieser in gewünschter Weise senkrecht auf die zu besprühende Fläche.

Die vorgegebene Länge des Tubus sorgt für den gleichbleibend richtigen Benutzungsabstand.

Der gezielt-eingeschränkte Sprühgutauftrag, z. B. zum Dekorieren, Beschriften oder Besprühen kleinerer Flächen, ist mit dem Deko-Sprühapplikator also ohne großen Aufwand an Material, Zeit und Mühe möglich, noch von besonderer Geschicklichkeit des Auftragers, noch von der Oberflächenfestigkeit oder ebenen Beschaffenheit des Auftragsgrundes abhängig.

Weitere Vorteile, sowie Einzelheiten und Möglichkeiten der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Ausführungsbeispiele und von darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in der Darstellung als Aufrißzeichnung in Seitenansicht den prinzipiellen Grundaufbau des Deko-Sprühapplikators in einem Ausführungsbeispiel in Verbindung mit einer Sprühdose;

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung den prinzipiellen Grundaufbau des Deko-Sprühapplikators in einem Ausführungsbeispiel in Verbindung mit einer Sprühdose und einer Membranöffnung mit Herzmotiv;

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung mehrere Beispiele auswechselbarer Membranen mit Membranträgerring und je einem anderen Membranöffnungsmotiv, wobei eine Membran mit Herzmotiv als Detailzeichnung auf das Tubusende aufgesetzt dargestellt ist;

Fig. 4 in perspektivischer Darstellung als Detailzeichnung zwei auswechselbare Membranen mit jeweils vier verschiedenen Membranöffnungsmotiven und Justierhilfen auf dem Membranträgerring und dem Tubus, der mit einer Membran versehen ist, die eine von der Mitte aus zum Rand hin versetzte Öffnung besitzt;

Fig. 5 in perspektivischer Darstellung einen quaderförmigen hohlen Tubus in Verbindung mit einer Sprühdose, der mit einer Membran mit einer Öffnung in der Mitte und einer davorgesetzten Drehscheibe mit vier verschiedenen Öffnungsmotiven versehen ist;

Fig. 6 in perspektivischer Darstellung den prinzipiellen Grundaufbau des Deko-Sprühapplikators mit einer schmallänglichen Membranöffnung, z. B. zum Beschriften mit dem "Bandzugfeder-Effekt", der am Beispiel des Wortes "So-" dargestellt ist;

Fig. 7 in der Darstellung als Aufrißzeichnung den grundsätzlichen Aufbau des Deko-Sprühapplikators, wobei der Tubus über ein Scharnier mit der Halterung verbunden ist und als Klappdeckel auf- und abgeklappt werden kann;

Fig. 8 in der Darstellung als Aufrißzeichnung den prinzipiellen Grundaufbau des Deko-Sprühapplikators, wobei außen auf der Membran eine Art Wulst um die Öffnung als Abstandhalter dient, im Beispiel des Anwendungsbereichs dekorative Kosmetik beim Aufsprühen auf die Wange;

Fig. 9 in der Darstellung als Aufriß- und Detailzeichnung ein Anwendungsbeispiel beim Aufsprühen eines Motivs auf einen Fingernagel, wobei die elastische Membran über einen Membranträgerring auf den Tubus aufgesetzt ist;

Fig. 10 in perspektivischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel des Deko-Sprühapplikators mit einem quaderförmigen hohlen Tubus, in den eine austauschbare Membran durch einen Steckschlitz eingeschoben, bzw. wieder herausgezogen werden kann.

In den Figuren ist der grundsätzliche, prinzipielle Aufbau des Deko-Sprühapplikators und verschiedene Ausführungs- und Anwendungsbeispiele dargestellt. Erfindungsgemäß besteht der Deko-Sprühappikator aus einem hohlen Tubus 1, vorzugsweise einem Hohlzylinder aus festem Material, wie Blech oder Hartplastik, der an der dem Sprühkopf 6 zugewandten Seite offen, und über eine Halterung 5 so mit dem Sprühgerät 7, z. B. einer Sprühdose, verbunden ist, daß der Sprühkopf 6, der in seiner Sprührichtung festgelegt ist, bei Auslösen des Sprühstrahls 8 ins Zentrum des Tubus 1 sprüht. Auf der dem Sprühkopf 6 gegenüberliegenden Seite ist der Tubus 1 mit einer stabilen, vorzugsweise elastischen Membran 2, z. B. aus Gummi, versehen, in der sich mindestens eine Öffnung 3 befindet.

Zum Sprühen wird der Tubus 1 entweder mit der Membran 2 an die Auftragsfläche 10 angesetzt, oder in gewissem Abstand über die Fläche 10 bewegt.

Der Sprühstrahl 8 wird durch die Membran 2 zurückgehalten und trifft nur durch die Öffnung 3 auf die zu besprühende Fläche 10. Die Kontur der Öffnung 3 bestimmt dabei die Form des austretenden gezielt-eingeschränkten Sprühstrahls 9.

Beim Ansetzen der Membran 2 an die Auftragsfläche 10 soll eine Berührung des von Sprühgut getroffenen Membranrandes 4 mit der Auftragsfläche 10 und ein daraus folgendes "Verpatzen" der Auftragskontur vermieden werden. Dazu ist die Membranöffnung 3 entweder an der Membraninnenseite enger gehalten und nach außen hin weiter werdend mit einer abgeschrägten Kante versehen, oder auf der Membranaußenseite in geringem Abstand um die Öffnung 3 mit einer Art Verdickung oder Wulst 11 umgeben, wie in Fig. 8 und 9 dargestellt. Zum Aufsprühen wird die Membran 2 also mit dem Wulst 11 auf oder an die Auftragsfläche 10 gedrückt, und mit einem gezielt-eingeschränkten Sprühstrahl 9, der senkrecht auf die Auftragsfläche 10 trifft, das Sprühgut aufgebracht.

Da die Membran 2 elastisch ist, paßt sie sich auch an eine nicht ebene oder z. B. nach außen gewölbte Auftragsfläche 10 an, wie in Fig. 8 und 9 dargestellt. Zudem kann durch Hin- und Herbiegen der Membran 2 ange-trocknete Farbe abgesplittert werden, was die Membranreinigung erleichtert.

Beim in Fig. 1 und 2 dargestellten prinzipiellen Grundaufbau des Deko-Sprühapplikators besitzt die Membran 2 nur ein Öffnungsmotiv 3, das falls seitenab-

hängig von vorne gesehen seitenverkehrt, vom Sprühkopf 6 aus aber seitenrichtig steht.

Um die Öffnungsmotive zu variieren, bestehen verschiedene Ausführungsmöglichkeiten.

5 So können z. B. verschiedene, austauschbare Membranen 17 mit je einem anderen Membranöffnungsmotiv 18 mittels eines Membranträgerrings 19 auf den Tubus 1 auf- und abgesteckt oder -geschraubt werden, wie in Fig. 3 dargestellt. Zum Zwecke der Membranreinigung ist eine abnehmbare Membran 17 ebenfalls vor-  
10 Vorteil.

Eine weitere Ausführungsmöglichkeit ist in Fig. 4 dargestellt, dabei ist der Tubus 1 mit einer Membran 2 versehen, deren z. B. quadratische Öffnung 3 sich von der Mitte der Membran 2 nach außen hin versetzt befindet. Auf den Tubus 1 wird dann eine weitere, austauschbare Membran 17 mittels eines Membranträgerrings 19 aufgesetzt, in der sich konzentrisch um den Membranmittelpunkt angeordnet mehrere Öffnungen 18 mit jeweils verschiedenen Motiven befinden, deren Umkreis-  
15 durchmesser höchstens so groß wie der Imkreisdurchmesser der Öffnung 3 der ersten Membran 2 ist.

Die zusätzliche Membran 17 ist drehbar auf dem Tubus 1 aufgebracht, so daß durch drehen jeweils das gewünschte Öffnungsmotiv 18 vor die Öffnung 3 der ersten Membran 2 gebracht werden kann und so nach einer Art "Revolverprinzip" in rascher Folge verschiedene Öffnungsmotive 17 "geladen" und gesprüht werden können. Dies kann z. B. zum Aufsprühen von sich ständig ändernder Buchstaben- oder Zahlenfolgen von Vor-  
20 teil sein.

Das genaue Einstellen kann durch spezielle Markierungen 20 auf dem drehbaren Membranträgerring 19 und einer entsprechenden Markierung 21 auf dem Tubus 1 erleichtert werden, sowie durch ein leichtes Ein-  
25 ratsystem gesichert sein.

Da jedes Öffnungsmotiv 18 auf der zusätzlichen Membran 17 kleiner ist als die Öffnung 3 der ersten Membran 2, wird die Form des austretenden gezielt-eingeschränkten Sprühstrahls 9 durch das Öffnungsmotiv 18 bestimmt, das sich beim Auslösen des Sprühstrahls 8 vor der Öffnung 3 der ersten Membran 2 befindet.

Sietenabhängige Öffnungsmotive 18, wie z. B. einige Zahlen oder Buchstaben, stehen von vorne gesehen seitenverkehrt, vom Sprühkopf 6 aus gesehen seitenrichtig, damit das aufgesprühte Motiv seitenrichtig ist.

In der Fig. 5 ist eine dem "Revolverprinzip" ähnliche Ausführungsmöglichkeit dargestellt, wobei jedoch der Tubus 1 eine quaderförmige Außenform besitzt und, im Gegensatz zur in Fig. 4 dargestellten Ausführungsmöglichkeit, befindet sich hier die z. B. quadratische Öffnung 3 in der Mitte der Membran 2. Vor der Außenseite der Membran 2 ist eine austauschbare Scheibe 16 drehbar angebracht, auf der sich konzentrisch um den Drehscheibenmittelpunkt 15 mehrere jeweils verschiedene Öffnungsmotive 18 befinden.

Durch drehen der Scheibe 16 wird jeweils das gewünschte Öffnungsmotiv 18 vor die Öffnung 3 der Membran 2 gebracht, wobei das genaue Einstellen durch spezielle Markierungen bzw. Ausbuchtungen 20 z. B. am Drehscheibenrand und zweier entsprechender Markierungen bzw. Ausbuchtungen 21 auf der Membran 2, die dem Einrasten der jeweiligen Ausbuchtung 20 dienen, erleichtert und gesichert werden kann.

5 In Fig. 6 ist eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Deko-Sprühapplikators dargestellt. So kann beim Sprühen der Tubus 1 mit der Seite der Membran 2 in gewissem Abstand über die Auftragsfläche 10 geführt wer-

den, um dabei wie mit einer Art Sprühpinsel zu schreiben. Dabei entspricht eine schmallängliche Öffnung 3 im Auftragscharakter in etwa dem eines Flachpinsels, oder dem Schriftbild einer "Bandzugfeder", wie in der Fig. 6 dargestellt, eine Öffnung mit gleicher Breite wie Länge eher dem Auftragscharakter eines Rundpinsels, bzw. dem Schriftbild einer "Redisfeder", oder auch dem Auftrag eines uneingeschränkten Sprühstrahls ähnlich, jedoch schärfer in der Abgrenzung.

Fig. 7 stellt dar, wie der Tubus 1 des Deko-Sprühapplikators über ein Scharnier 14 mit der Halterung 5 verbunden sein kann, wobei der Tubus 1 wie eine Art Klappdeckel auf das Sprühgerät bzw. die Sprühdose 7 aufgesetzt und zum Gebrauch rechtwinklig wie ein "Visier" abgeklappt werden kann. Dabei bildet der Tubus 1 bei Nichtgebrauch in hochgeklapptem Zustand eine Art Schutzdeckel, der vor einem unbeabsichtigten Druck auf den Sprühkopf 6 und damit Auslösen eines Sprühstrahls 8 schützt.

Zudem kann die Membran 2 auch mit einem Deckel, einer Art Schutzkappe, die auf den Tubus 1 aufgesteckt oder -geschraubt wird, versehen werden.

In Fig. 10 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem der Tubus 1 eine quaderförmige Außenform besitzt und auf der dem Sprühkopf 6 gegenüberliegenden Seite eine auswechselbare Membran 17 durch eine Steckschlitzöffnung 12 an der Tubusoberseite eingesteckt werden kann, wobei die Membran 17 in zwei Nuten 22 in der Tubusinnenwand geführt wird.

Ein Beispiel aus dem Anwendungsbereich dekorative Kosmetik ist in Fig. 8 dargestellt. Dabei wird der Tubus 1 mit dem die Membranöffnung 3 umgebenden Wulst 11 an die Auftragsfläche 10, im Beispiel die Wange, gedrückt. Da die Membran 2 elastisch ist, paßt sie sich genau der leicht nach außen gewölbten Auftragsfläche 10 bzw. der Wange an, dann wird mit einem Druck auf den Sprühkopf 6 des Fingers 13 der Sprühstrahl 8 ausgelöst, der durch die Membranöffnung 3 in gezielt-eingeschränkter Form 9 auf die Auftragsfläche 10 trifft, wobei ein Berühren des von Sprühgut getroffenen Membranöffnungsrandes 4 mit der Auftragsfläche 10 und ein daraus folgendes "Verpatzen" der Auftragskontur durch den die Öffnung 3 umgebenden Wulst 11, der als Abstandhalter wirkt, verhindert wird.

Ein ähnliches Beispiel des Anwendungsbereichs dekorative Kosmetik ist in Fig. 9 dargestellt. Auf den Tubus 1 ist hierbei eine auswechselbare Membran 17 mit einem Membranträgering 19 aufgebracht. Diese Membran 17 wird mit dem die Öffnung 18 umgebenden Wulst 11 auf die Auftragsfläche 10, in diesem Beispiel die Fingernageloberfläche, gedrückt. Durch die Elastizität der Membran 17 paßt sich diese genau an die Auftragsfläche 10 an und wölbt sich dabei leicht über den Fingernagel und in den Innenraum des Tubus 1. Ein "Verpatzen" der Auftragskontur wird auch hier durch den abstandhaltenden Wulst 11 um die Membranöffnung 18 vermieden, die Auftragsfläche 10 aber durch das Andrücken der Membran 17 nicht beschädigt. Dadurch ist z. B. das Aufsprühen eines dekorativen Motivs mit Nagellack auf einen mit einem anderen Farbton vorlackierten, d. h. grundierten Fingernagel möglich, ohne Gefahr zu laufen, die Grundierung dabei wieder zu zerstören.

Durch den Deko-Sprühapplikator und entsprechende Anwendung können also, wie auch die dargestellten Ausführungsbeispiele zeigen, die Vorteile der Sprühtechnik auf eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten erweitert und für jedermann nutzbar gemacht wer-

den.

So ist die gewerbliche Anwendung der Erfindung, wie es aus der Beschreibung und der Art der Erfindung offensichtlich zu erkennen ist, hauptsächlich in den Bereichen Kosmetik, Dekoration, Beschriftung, Grafikdesign und Dekolackierung zu sehen, jedoch auch für den allgemeinen Gebrauch anwendbar.

Dazu kann z. B. jede Art von Sprühgeräten oder Sprühdosen mit einem Deko-Sprühapplikator als Zusatz, oder ein auf bestimmte Sprühgeräte oder Sprühdosen passender Deko-Sprühapplikator unabhängig davon angeboten werden. Dadurch können z. B. Accessoires individuell mit Motiven oder Monogrammen dekorativ besprüht werden, genauso können auch Lackflächen von Kraftfahrzeugen mit individuellen Monogrammen der Besitzer, der Firma o. ä. dekorativ besprüht werden. Oder es können z. B. Schaufenster zu Weihnachten oder Ostern mit Weihnachts- bzw. Ostermotiven besprüht werden, oder die Schale von Hühneriern zu Ostern dekorativ besprüht werden, wie auch die Verpackungsauszeichnung druckempfindlicher Waren.

- Leerseite -

!

1



3615741

Nummer:

36 15 741

Int. Cl. 4:

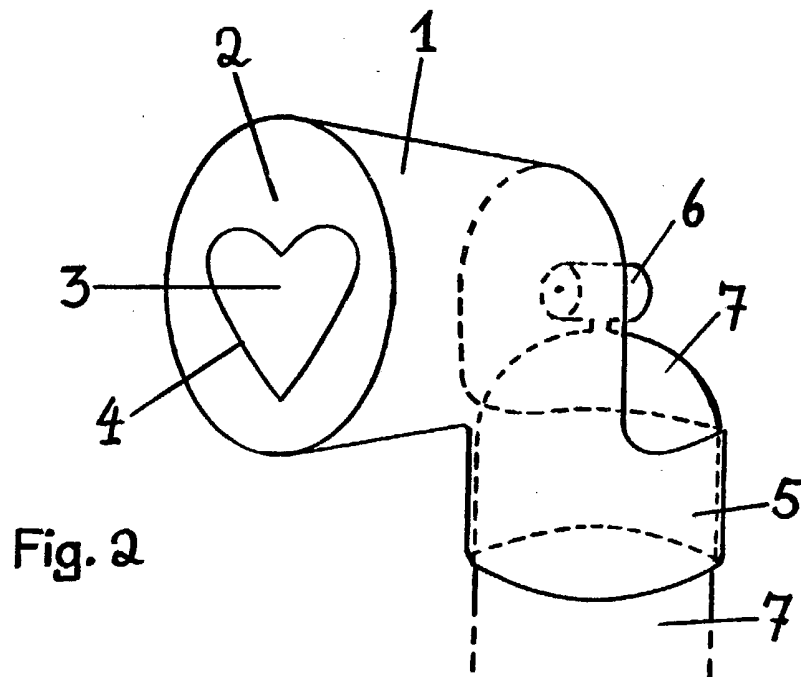
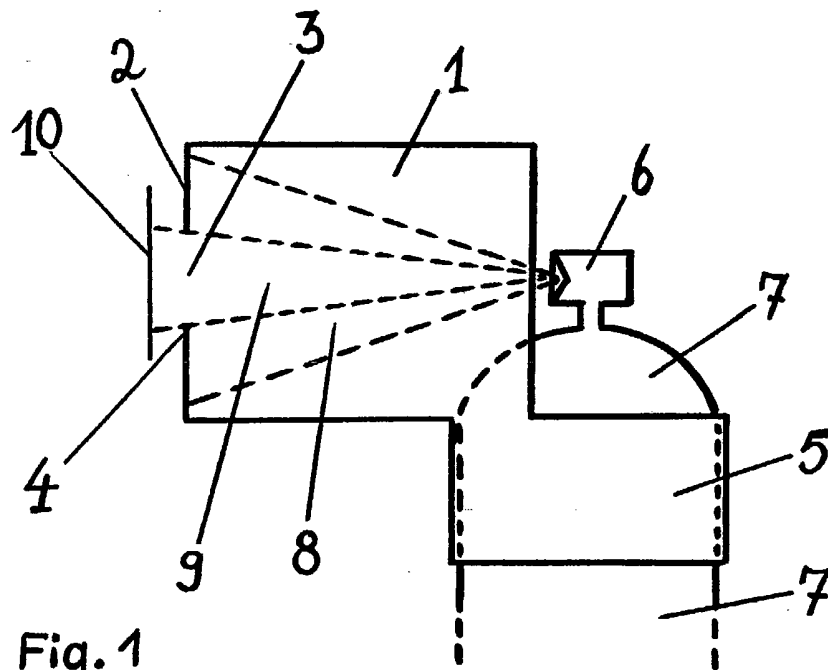
B 05 B 1/28

Anmeldetag:

9. Mai 1986

Offenlegungstag:

12. November 1987



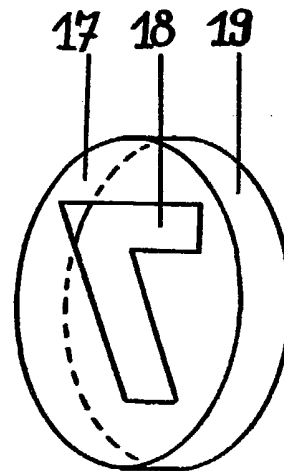
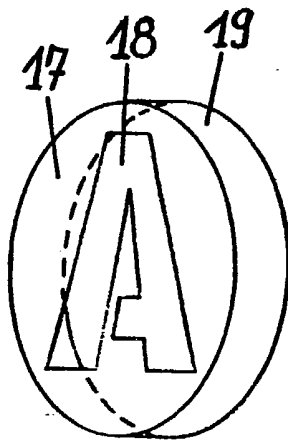
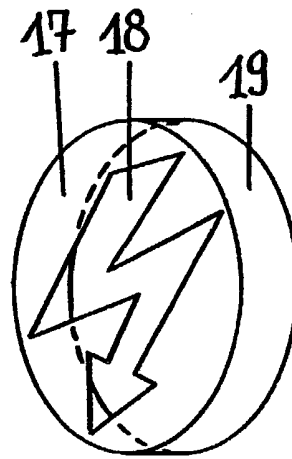
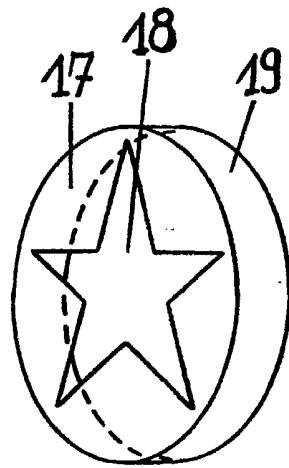
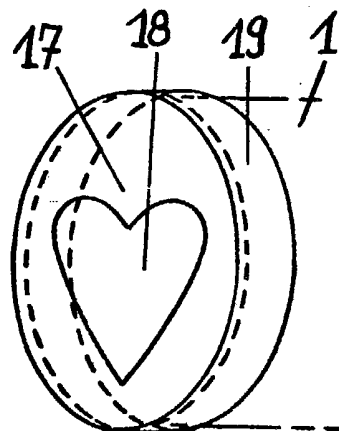


Fig. 3



- 18 -

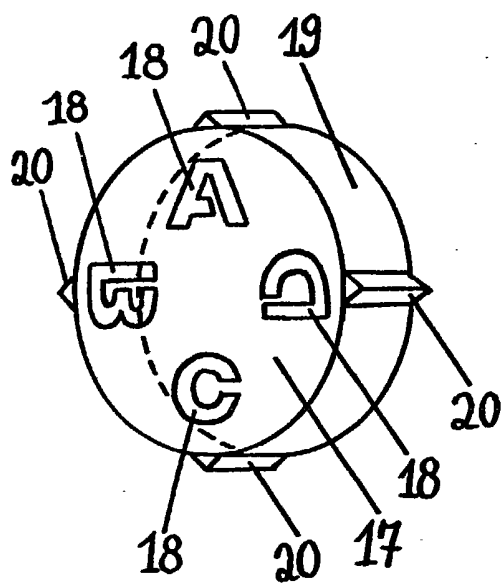


Fig. 4

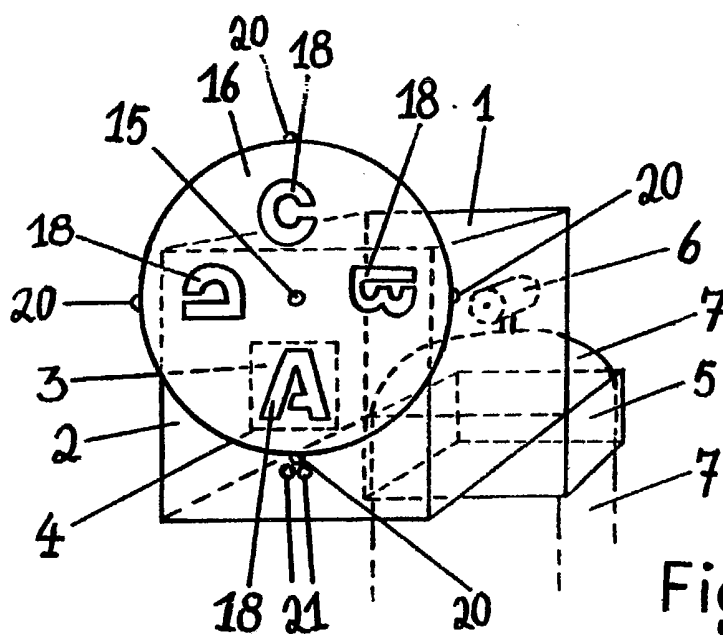
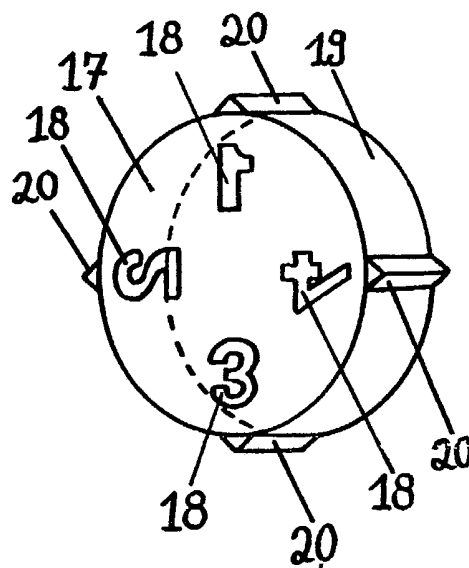
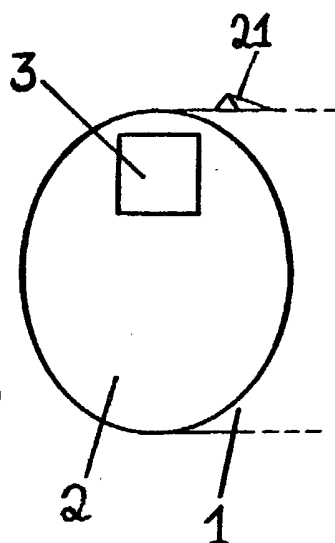


Fig. 5

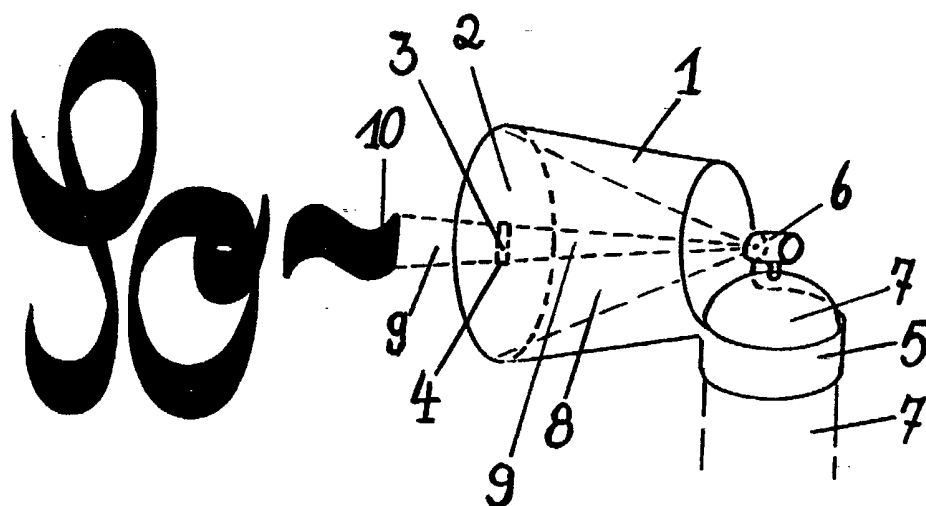


Fig. 6

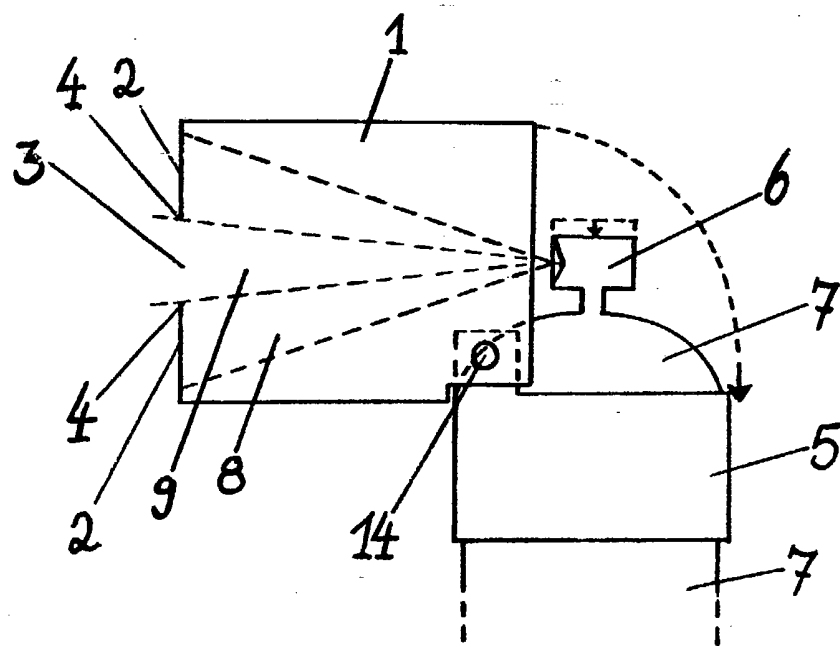
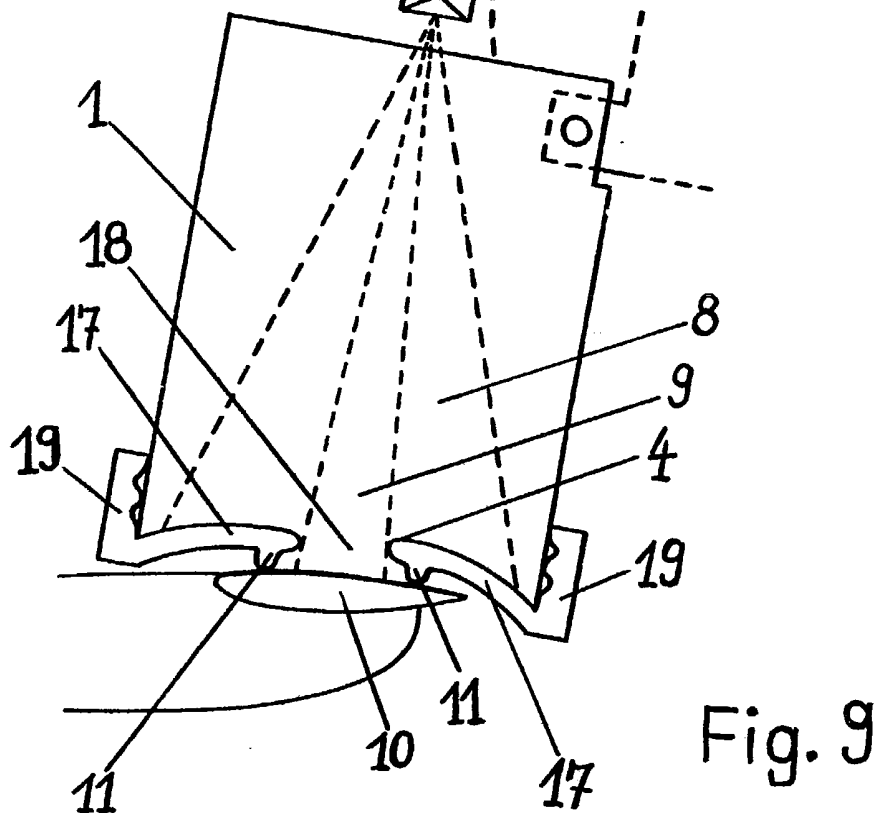
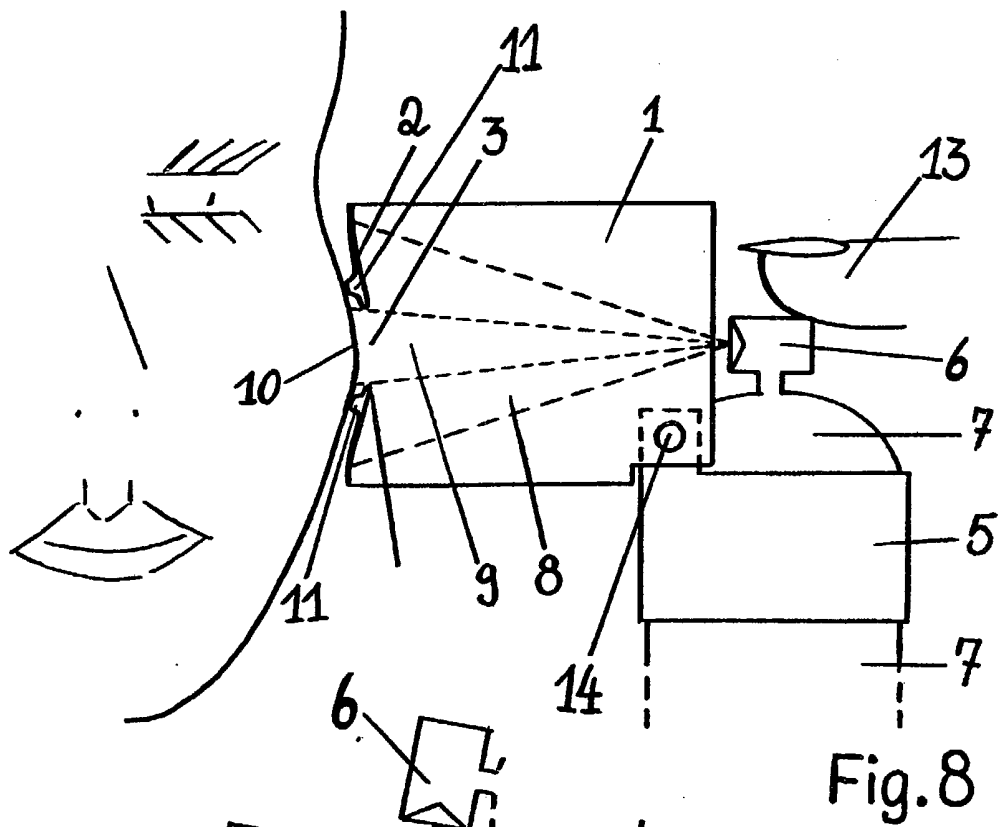


Fig. 7



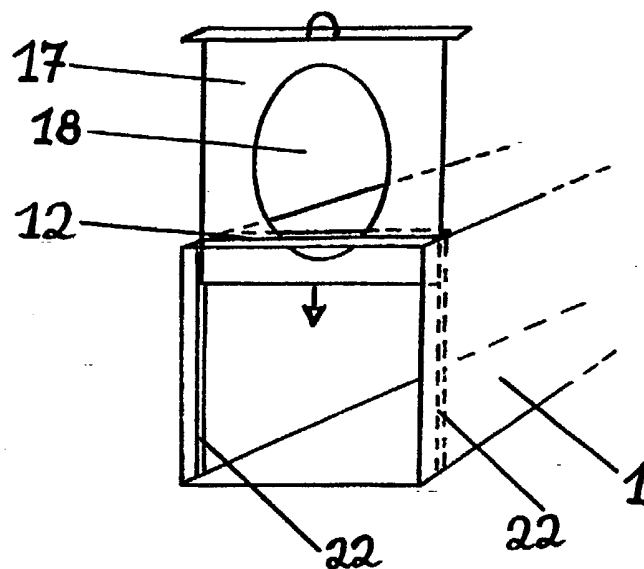


Fig. 10

SERIAL NUMBER	FILING DATE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
09/400,865	09/21/99	250	2878	3572-6

APPLICANT

FEDERICO CANINI, BOLOGNA, ITALY; VALERIA PALESTINI, SAVONA, ITALY.

**\*\*CONTINUING DOMESTIC DATA\*\*\*\*\***  
**VERIFIED**

SN

**\*\*371 (NAT'L STAGE) DATA\*\*\*\*\***  
**VERIFIED**

SN

**\*\*FOREIGN APPLICATIONS\*\*\*\*\***  
**VERIFIED**

EPO

98830656.9

10/30/98

SN

IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED 10/08/99

Foreign Priority claimed 35 USC 119 (a-d) conditions met	<input checked="" type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Met after Allowance	STATE OR COUNTRY ITX	SHEETS DRAWING 6	TOTAL CLAIMS 25	INDEPENDENT CLAIMS 6
Verified and Acknowledged <u>S. Nixon</u> Examiner's Initials		Initials			

ADDRESS

NIXON & VANDERHYE PC  
1100 N GLEBE ROAD 8TH FLOOR  
ARLINGTON VA 22201

TITLE

OPTICAL DEVICE AND A METHOD FOR AIMING AND VISUALLY INDDICATING A  
READING AREA

FILING FEE RECEIVED  \$1,226	FEES: Authority has been given in Paper No. _____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT NO. _____ for the following:	<input type="checkbox"/> All Fees <input type="checkbox"/> 1.16 Fees (Filing) <input type="checkbox"/> 1.17 Fees (Processing Ext. of time) <input type="checkbox"/> 1.18 Fees (Issue) <input type="checkbox"/> Other _____ <input type="checkbox"/> Credit
------------------------------------	---	---